ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE ELEMENTO SELF-SERVICE FREDDO

Ristorazione & Catering

Dichiarazione di conformità alle norme vigenti

Codice del modello : …………………………………...

Matricola nr : ………………………………………….

Anno di produzione : …………………………………...

Bendoni Inox S.r.l.

Via San Marco, 9 - Soci I-52010 BIBBIENA (Arezzo)
Tel. +39.0575.560231
Fax +39.0575.561362
info@bendoni.it
www.bendoni.it

INDICE GENERALE

1 INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Presentazione

La Bendoni Inox S.r.l è lieta di annoverarLa tra i suoi Clienti e confida che la qualità del prodotto soddisfi pienamente le sue aspettative. Utilizzando componenti di prima qualità e sottoponendo i prodotti a numerosi e severi controlli durante la lavorazione contiamo di fornire apparecchiature in grado di garantire le migliori condizioni di sicurezza e di economia.
Non sono richieste particolari cure od interventi di manutenzione da parte di personale specializzato, salvo che nelle procedure iniziali d'installazione e nel caso di eventuali guasti o malfunzionamenti. Seguendo le istruzioni e le raccomandazioni contenute nel presente manuale, potrà ottenere un'ottima resa costante nel tempo del prodotto acquistato.

1.2 Origine

Tutti gli articoli da noi posti in commercio sono prodotti all'interno dell'area della Comunità Europea **(Origine CE)**.

1.3 Collaudo e Garanzia

I prodotti da noi posti in commercio sono tutti sottoposti a collaudo visivo e funzionale e questo viene certificato dalla scheda di conformità allegata. La garanzia prestata sulle apparecchiature e sui componenti di nostra produzione ha la durata di mesi 24 dalla data di emissione della fattura e consiste nella fornitura gratuita delle parti da sostituire che a nostro insindacabile giudizio risultassero difettose. Naturalmente perché la garanzia abbia validità dovranno essere rispettate fedelmente tutte le avvertenze e modalità riportate sul presente manuale. Durante il periodo di garanzia saranno a carico del committente le spese concernenti le prestazioni d'opera, viaggi o trasferte, trasporto delle parti o apparecchiature da sostituire, mentre i materiali sostituiti in garanzia restano di nostra proprietà e devono esserci restituiti a cura e spese del committente.

1.4 Premessa

Il presente manuale ha lo scopo di fornire tutte le indicazioni necessarie per un corretto uso, installazione, manutenzione e smaltimento dell'apparecchiatura da parte di personale specializzato. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone che derivassero da un mancato rispetto delle norme riportate sul presente manuale e comunque per un uso dell'apparecchiatura diverso da quello previsto.
Raccomandiamo di conservare con cura il presente manuale di istruzioni per future consultazioni e per esibirlo dietro esplicita richiesta delle autorità sanitarie. Ci riserviamo la possibilità di non poter rilasciare un duplicato della dichiarazione di conformità allegata qualora l'originale andasse perduto e non avessimo la possibilità di verificare l'integrità ed il corretto utilizzo degli apparati soggetti a dichiarazione.

1.5 Norme di sicurezza generale

- ⇨ Prima del collegamento alla rete di alimentazione elettrica assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle riportate sulla targhetta caratteristiche o sul libretto di uso e manutenzione allegato.
- ⇨ Collegare sempre le apparecchiature elettriche ad un apposito interruttore magnetotermico differenziale onnipolare, ad una presa con messa a terra o ad una rete protetta da salvavita.
- ⇨ Far effettuare gli interventi d'installazione e manutenzione solo a personale qualificato e rispettare la manutenzione programmata periodica consigliata.
- ⇨ Non rimuovere le eventuali protezioni poste a difesa di parti contenenti collegamenti elettrici e di altre parti pericolose.
- ⇨ Non inserire cacciavite o simili dentro alle griglie di protezione, e non avvicinarsi con le mani bagnate o a piedi scalzi alle parti elettriche.
- ⇨ Evitare sempre che, dopo ogni eventuale lavaggio con acqua corrente, ne ristagni una parte in prossimità dell'ubicazione degli impianti elettrici, nel qual caso occorre provvedere ad una perfetta asciugatura prima di ripristinare la tensione.

2 APPLICAZIONI (USO CONSENTITO E NON)

2.1 Definizioni

Questi articoli sono macchine agro-alimentari e sono destinate al trattamento dei prodotti alimentari. Sono progettate con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza e la salute dell’utilizzatore.

2.2 Uso consentito

Gli elementi self-service freddo da noi posti in commercio sono destinati al raffreddamento di cibo già cotto. Il cibo deve essere posizionato all’interno di appositi contenitori GN in acciaio inox, appoggiati sulla vasca dell’elemento fornito.

2.3 Uso non consentito

Non è consentito l’utilizzo dell’elemento self-service freddo per funzioni diverse da quelle sopra indicate.

2.4 Rischi derivanti dal rumore

Leq	nel punto più rumoroso a 1 mt in condizioni operative	< 70 dB (A)
Lpc	a 1 mt in condizioni operative	< 130 dB (C)

<u>Ambiente di prova</u>

La prova è stata eseguita all’interno di una sala di esposizione di forma rettangolare priva di trattamenti fonoassorbenti. Nello spazio circostante la macchina erano assenti ostacoli rilevanti.

<u>Condizioni operative della macchina</u>

I rilievi sono stati eseguiti nella condizione più gravosa che corrisponde alla fase di partenza denominata “POOL DOWN”.

3 INSTALLAZIONE

3.1 Movimentazione

La movimentazione degli apparati va effettuata con cura da personale idoneo e devono essere evitati urti, scossoni, trascinamenti. Devono essere mantenuti nell’imballo originale sino alla loro installazione e per eventuali successive movimentazioni devono essere nuovamente protetti con imballo in pluriboll o similare.

3.2 Disimballo

Prima di installare l’elemento self-service freddo occorre procedere al suo completo disimballo , avendo cura di rimuovere tutto il nailon con cui è protetto l’acciaio, facendo particolare attenzione che l’apparecchio non abbia subito danni durante l’immagazzinamento o durante il trasporto. In questo caso prima di collegare l’apparecchio rivolgersi al venditore del prodotto, o ad un tecnico specializzato che provvederà a controllare se i requisiti di sicurezza e di funzionamento sono integri. I rifiuti derivanti dall’imballaggio sono speciali assimilabili agli urbani e quindi possono essere smaltiti nei modi tradizionali.

3.3 Posizionamento e fissaggio

Per il posizionamento vanno tenuti in considerazione i fori di scarico ed i punti di allacciamento mentre il fissaggio non è necessario anche se consigliato.

3.4 Allacciamento elettrico

L’allacciamento elettrico deve sempre e solo essere eseguita da un elettricista professionista in grado di rilasciare certificazione che il lavoro è stato eseguito a regola d’arte.

4 TERMOMETRO ELIWELL

4.1 Interfaccia utente

cod. 9IS43049
rel. 6/06

EM300(LX)

indicatore elettronico digitale

INTERFACCIA UTENTE

L'utente dispone di un display e di quattro tasti per il controllo dello stato e la programmazione dello strumento.

TASTI E MENU

Tasto UP	Scorre le voci del menu Incrementa i valori
Tasto DOWN	Scorre le voci del menu Decrementa i valori
Tasto fnc	Funzione di ESC (uscita)
Tasto set	1-Accede al Menu Stato Macchina (ALLARMI ATTIVI, LETTURA SONDE) e alle relative label/valori; 1-Accede al Menu Programmazione (PARAMETRI, COPY CARD (modelli LX)) e alle relative label/valori; 3-Conferma i comandi

ACCESSO ED USO DEI MENU

Le risorse sono organizzate a menu, a cui si accede premendo e subito rilasciando il tasto "set" (menu "Stato macchina") oppure tenendo premuto il tasto "set" per oltre 5 secondi (menu Programmazione").
Per accedere al contenuto di ciascuna cartella, evidenziata dalla corrispondente label, è sufficiente premere una volta il tasto "set".
A questo punto è possibile scorrere il contenuto di ciascuna cartella, modificarlo o utilizzare le funzioni in essa previste.
Non agendo sulla tastiera per più di 15 secondi (time-out) o premendo una volta il tasto "fnc", viene confermato l'ultimo valore visualizzato sul display e si ritorna alla visualizzazione precedente.

MENU STATO MACCHINA
(Vedi Schema Menu Stato Macchina)

Per entrare nel menu "Stato macchina" premere e rilasciare istantaneamente il tasto "set".
(Appare la label "SP1". SOLO MODELLI V/I)
(Se vi sono allarmi attivi, esclusi gli errori/guasti sonda, compare la label "AL").
Con i tasti "UP" e "DOWN" si possono scorrere la altre cartelle contenute nel menu: di seguito sono riportate le cartelle in ordine di visualizzazione:
-AL: cartella allarmi SOLO MODELLI LX
NOTA: La cartella AL è presente se sono presenti allarmi di alta o bassa temperatura.

ALLARME IN CORSO?

Se vi è una condizione di allarme, entrando nel menu "Stato macchina" appare la label della cartella "AL" che includerà i codici di allarme. (vedi sezione "Diagnostica").

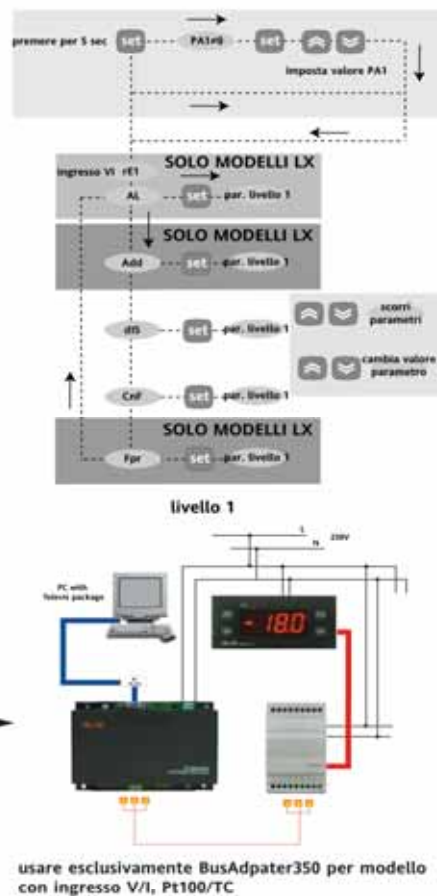
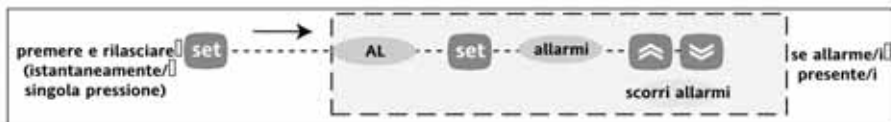
COME SI BLOCCA LA TASTIERA

Lo strumento prevede, tramite opportuna programmazione del parametro "Loc" (vedi cartella con label "diS"), la possibilità di disabilitare il funzionamento della tastiera. Se la tastiera è bloccata è possibile accedere solamente al MENU di programmazione (vedi)
NON è possibile attivare funzioni tramite tasto (per es. tacitare allarme).

TELEVIS SYSTEM (SOLO MODELLI LX)

Il collegamento ai sistemi di telegestione Televis può avvenire tramite porta seriale TTL..
E' necessario utilizzare il modulo interfaccia TTL- RS 485:
• BUS ADAPTER130 oppure 150.
• BUS ADAPTER 350 nel caso di EM300(LX) con ingresso V/I, Pt100/TC.

Per configurare lo strumento a tale scopo è necessario accedere alla cartella identificata dalla label "Add" e utilizzare i parametri "dEA" e "FAA".

SCHEMA MENU PROGRAMMAZIONE

SCHEMA MENU STATO MACCHINA

MENU DI PROGRAMMAZIONE
(Vedi Schema Menu Programmazione)
1) Visualizzazione parametri livello 1
Per entrare nel menu “Programmazione” premere per oltre 5 secondi il tasto “set”.

I parametri di livello 1 possono essere protetti da una PASSWORD* di accesso (definita dal parametro DIS/PA1)
Se la PASSWORD è attiva, accedendo al **Menu Programmazione** comparirà la label “PA1”; premere il tasto “set”; il valore “0” apparirà; inserire il valore della password mediante i tasti “UP”/”DOWN” e premere di nuovo il tasto “set”. Questo permetterà di accedere ai parametri di livello 1.
Per scorrere le altre cartelle agire sui tasti “UP” e “DOWN”; **le cartelle visualizzeranno tutti e solo i par. di livello 1**.
NOTA: E’ consigliato spegnere e riaccendere lo strumento ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri per prevenire malfunzionamenti sulla configurazione e/o temporizzazioni in corso **(obbligatorio per selezione tipo sonda e parametri relativi a conteggi).**

***PASSWORD**
La password “PA1” consente l’accesso ai parametri di livello 1. Nella configurazione standard la password non è presente. Per abilitarla (valore ≠0) e assegnarne il valore desiderato bisogna entrare nel menu “Programmazione”, all’interno della cartella con label “diS”.
Nel caso la password sia abilitata sarà richiesta all’ingresso del menu “Programmazione”

UTILIZZO DELLA COPY CARD
(SOLO MODELLI LX)
La Copy Card è un accessorio che connesso alla porta seriale di tipo TTL consente la programmazione rapida dei parametri dello strumento (carico e scarico di una mappa parametri in uno o più strumenti dello stesso tipo). Le operazioni si effettuano nel seguente modo:
Fr-Format
Con questo comando è possibile formattare la chiavetta, operazione **necessaria** in caso di
•primo utilizzo,
•utilizzo con modelli non compatibili fra loro,
•dopo l’utilizzo con un determinato modello se deve essere connessa con un differente modello.
Attenzione: quando la chiavetta è stata programmata, con l’impiego del parametro “Fr” tutti i dati inseriti vengono cancellati.
L’operazione non è annullabile.
UL-Upload
Con questa operazione si caricano dallo strumento i parametri di programmazione.
dL-Download
Con questa operazione si scaricano nello strumento i parametri di programmazione.
NOTA:
• **UPLOAD: strumento --> Copy Card**
• **DOWNLOAD: Copy Card --> strumento.**

Le operazioni si effettuano accedendo alla cartella identificata dalla label “FPr” e selezionando a seconda del caso i comandi “UL”, “dL” oppure “Fr”; il consenso all’operazione viene dato premendo il tasto “set”. Per operazione eseguita appare “y” mentre per operazione fallita appare “n”.
Download “da reset”
Collegare la Copy Card a strumento spento.
All’accensione dello strumento si caricano su strumento i parametri contenuti nella Copy Card; terminato il lamp test il display visualizzerà per un periodo di circa 5 secondi:
• la label dLY in caso di operazione riuscita
• la label dLn in caso di operazione fallita
NOTA:
• dopo l’operazione di download lo strumento funzionerà con le impostazioni della nuova mappa appena caricata.

DIAGNOSTICA

La condizione di allarme viene sempre segnalata tramite il buzzer (se presente) e dal led in corrispondenza dell’icona allarme ((•)) **(SE PRESENTE)**
La segnalazione di allarme derivante da
• sonda di regolazione che misura valori al di fuori del campo di lettura nominale
• sonda regolazione guasta/in corto/sonda aperta nel caso del modello 4...20 mA*
compare direttamente sul display dello strumento con l’indicazione E1.
Nota: per evitare false segnalazioni, la condizione d’errore deve permanere per un periodo superiore ai 10 secondi.
La condizione di errore della sonda 1 (regolazione) provoca le seguenti azioni:
• visualizzazione sul display del codice E1

In caso di errato collegamento del 3° filo (per sonda Pt100) nella cartella “AL” apparirà la label “Pt3”.
Per alcuni secondi il display visualizzerà una temperatura errata.

Tabella guasti sonda

DISPLAY	GUASTO
E1	Sonda 1 (regolazione) guasta*

*sonda guasta/in corto/aperta nel caso del modello 4...20mA; le altre sonde, se in corto, misureranno il valore 0V oppure 0mA)

Tabella allarmi

DISPLAY	ALLARME
AH1	Allarme di alta temperatura (riferito alla sonda termostatazione o sonda 1)
AL1	Allarme di bassa temperatura (riferito alla sonda termostatazione o sonda 1)

Per tacitare l’allarme premere un tasto qualsiasi.
In questo il LED da fisso diventa lampeggiante.

ALLARME DI MASSIMA E DI MINIMA TEMPERATURA Quando si verifica una condizione d’allarme, se non ci sono in corso tempi di esclusione allarme (vedi parametri di esclusione allarme), viene accesa l’icona allarme fissa.

Gli allarmi sono intesi in valore assoluto Tale condizione di allarme è visualizzabile nella cartella “AL” con le label “AH1-AL1”.

L’allarme di massima si verifica quando la temperatura della sonda sarà:
•maggiore o uguale a HAL/HA1

L’allarme di minima si verifica quando la temperatura della sonda sarà minore o uguale a LAL/LA1

Il rientro dell’allarme di massima si verifica quando la temperatura della sonda sarà

• minore o uguale a HAL/HA1 - AFd

Il rientro dell’allarme di minima si verifica quando la temperatura della sonda sarà:
•maggiore o uguale a LAL/LA1 + AFd

CONNESSIONI ELETTRICHE

Attenzione! Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta.

Lo strumento è dotato di morsettiere a vite per il collegamento di cavi elettrici con sezione max 2,5 mm^2 (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza): per la portata dei morsetti vedi etichetta sullo strumento.

Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento.

È opportuno tenere i cavi della sonda, dell'alimentazione ed il cavetto della seriale TTL separati dai cavi di potenza.

- **versione con ingresso PTC/NTC**

La sonda può essere allungata utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento della sonda grava sul comportamento dello strumento dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica EMC: va dedicata estrema cura al cablaggio).

- **versione con ingresso PTC/NTC:**

La sonda non é caratterizzata da alcuna polarità di inserzione.

- **versione con ingresso V/I/Pt100-TC:**

NOTA: Verificare la polarità di inserzione della sonda.

Tabella ingressi Analogici

Modello	Ingresso analogico
EM300(LX)	sonda PTC -NTC
EM300(LX)	sonda TcJ-TcK-Pt100
EM300(LX)	EWPA 007/030
EM300(LX)	EWHS 280/300/310*
EM300(LX)	0...1/5/10 V Ingr. tensione
EM300(LX)	0/4...20mA Ingr. corrente

NOTA: Per DATI TECNICI e connessione con sonde EWPA ed EWHS consultare i relativi fogli tecnici e/o schema ultima pagina.

* alimentazione da alimentatore esterno.
Per le caratteristiche dell' alimentatore esterno vedere caratteristiche sensore collegato.

DATI TECNICI COMUNI

Protezione frontale: IP65.
Contenitore: corpo plastico in resina PC+ABS UL94 V-0, vetrino in policarbonato, tasti in resina termoplastica.
Dimensioni: frontale 74x32 mm,
•profondità 30 mm (senza morsetti).
•modelli 'switching': profondità 60 mm (senza morsetti).
Montaggio: a pannello, con dima di foratura 71x29 mm (+0,2/–0,1 mm).
Temperatura di utilizzo: –5...55 °C.
Temperatura di immagazz.: –30...85 °C.
Umidità ambiente di utilizzo: 10...90 % RH (non condensante).
Umidità ambiente di immagazzinamento: 10...90% RH (non condensante).

Uscita buzzer: solo nei modelli che lo prevedono.

(SOLO MODELLI LX)
Seriale: TTL per collegamento a
•Copy Card;
•Televis**System**.

Consumo:
- modello 230V: 1,8 W max.;
- modello 12: 0,5 W max.
- modelli 'switching' : 3 W max.

Alimentazione:
- 230V~ ±10% 50/60 Hz
- oppure 12V~/⎓ ±10% 50/60 Hz.
- oppure 12-24V~ ±10%, 12-36V⎓ ±10%

SELV **(solo modelli NTC/PTC e Pt100-TC)**

Attenzione: verificare l'alimentazione dichiarata sull'etichetta dello strumento: consultare l'Ufficio commerciale per ulteriori disponibilità.

NOTA: Le caratteristiche tecniche, riportate nel presente documento, inerenti la misura (range, accuratezza, risoluzione, ecc.) si riferiscono allo strumento in senso stretto, e non ad eventuali accessori in dotazione quali, ad esempio, le sonde.
Ciò implica, ad esempio, che l'errore introdotto dalla sonda va a aggiungersi a quello caratteristico dello strumento.

DATI TECNICI EM300(LX)

CON INGRESSO PTC/NTC

Range di visualizzazione:
- sonda NTC: –50.0...110.0°C (–58...230°F);
- sonda PTC: –55.0...140.0°C (–67...284°F)

su display 3 digit e mezzo + segno.
Ingresso analogico: un ingresso tipo PTC oppure NTC (selezionabile da parametro).
Campo di misura: da –55 a 140 °C.
Accuratezza: migliore dello 0,5% del fondo scala + 1 digit.
Risoluzione: 0,1°C (0,1°F fino a +199,9°F; 1°F oltre).

CON INGRESSO V - INGRESSO I

Range di visualizzazione:
-99...100 (ndt = n), -99.9...100.0 (ndt = y), -999...1000 (ndt = int) su display 3 digit e mezzo + segno.
Ingresso analogico **(vedi tabella)**:
- ingresso V (0-1V, 0-5V, 0-10V) oppure
- ingresso I (0...20mA, 4...20mA);

Campo di misura: da –999 a 1000.
Accuratezza: migliore dello 0,5% del fondo scala + 1 digit.
Risoluzione: 1 oppure 0,1 digit in base alle impostazioni dei parmetri.

Impedenza ingresso in corrente: 100 ohm
Impedenza ingresso in tensione: 20K ohm
NOTA: per il collegamento con sensore a 3 fili la massima corrente erogabile dallo strumento é di 25mA (misura + alimentazione del sensore)

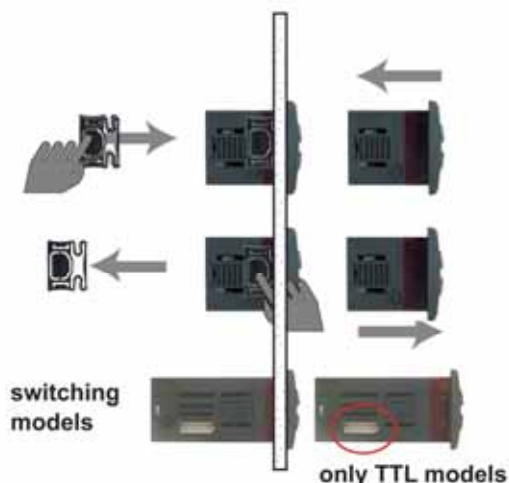
CON INGRESSO PT100-TC
Range di visualizzazione:
- modello Pt100: -200...800°C (-328...1472°F),
- modello TcJ -40...760°C (-40...1400°F),
- modello TcK -40...1350°C (-40...2462°F)**

** (-40..1999°F) oltre visualizza SuP, con punto decimale in base a parametro ndt, su display 3 digit e mezzo + segno.
Ingresso analogico: un ingresso Pt100 oppure TcJ oppure TcK in funzione del modello;
Campo di misura: da -200 a 1999.
Accuratezza:
- modello Pt100: 0,5% per tutta la scala + 1 digit; 0,2% da -150 a 300°C.
- modello TcJ 0,4% per tutta la scala + 1 digit;
- modello TcK 0,5% per tutta la scala + 1 digit; 0,3% da -40 a 800°C.

Risoluzione:
- modello Pt100: 0,1°C (0,1°F) fino a 199,9 °C, 1°C (1°F) oltre
- modello TcJ/TcK 1°C (1°F).

Risoluzione:
- modello Pt100: 0,1°C (0,1°F) fino a 199,9 °C, 1°C (1°F) oltre
- modello TcJ/TcK 1°C (1°F).

NOTA: nel modello Pt100 la deriva termica nel range -5...55°C può arrivare a 3°C.

MONTAGGIO MECCANICO E CUT-OUT

Lo strumento è concepito per il montaggio a pannello. Praticare un foro da 29x71 mm e introdurre lo strumento fissandolo con le apposite staffe fornite. Evitare di montare lo strumento in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia; esso, infatti, è adatto per l'uso in ambienti con polluzione ordinaria o normale.
Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento dello strumento.

4.2 Tabella parametri

TABELLA PARAMETRI EM300(LX) per sonda NTC/PTC

PARAMETRO	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT*	VALORE**	U.M.
	ALLARMI (cartella con label "AL") SOLO MODELLI LX				
AFd	Alarm Fan differential. Differenziale degli allarmi.	1.0...50.0	2.0		°C/°F
HAL (!)	Higher ALarm. Allarme di massima temperatura. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	LAL...150.0	50.0		°C/°F
LAL (!)	Lower ALarm. Allarme di minima temperatura. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	-50.0...HAL	-50.0		°C/°F
PAO (!)	Power-on Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione.	0...10	0		ore
tAO	temperature Alarm Override. Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura.	0...250	0		min
tP	tacita (silenzia) allarme mediante tasto	n/y	y		flag
	COMUNICAZIONE (cartella con label "Add") SOLO MODELLI LX				
dEA (!)	dEA = indice del dispositivo all'interno della famiglia (valori validi da 0 a 14).	0...14	0		num
FAA (!)	FAA = famiglia del dispositivo (valori validi da 0 a 14). La coppia di valori FAA e dEA rappresenta l'indirizzo di rete del dispositivo e viene indicata nel seguente formato "FF.DD" (dove FF=FAA e DD=dEA).	0...14	0		num
	DISPLAY (cartella con label "diS")				
LOC	Blocco tastiera (set e tasti). Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentire lo sblocco della tastiera. y = si; n = no.	n/y	n		flag
PA1	Password 1. Quando abilitata (valore diverso da 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello 1.	0...250	0		num
ndt	number display type. Visualizzazione con punto decimale. y = si; n = no, int= interi.	n/y	n		flag
CA1	Calibrazione 1. Valore positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda regolazione (ingresso analogico) prima di essere visualizzato e utilizzato per la regolazione.	-12.0...12.0 (-30,0...30,0) (§)	0		C/°F
LdL	Valore minimo visualizzabile.	-55.0...HdL (-328,0...HdL) (§)	-50.0 (-200 (§))		C/°F
HdL	Valore masimo visualizzabile.	LdL...302 (LdL...1999) (§)	140.0 (1500 (§))		C/°F
dro(*)	Selezione °C o °F per la visualizzazione temperatura letta dalla sonda. **NOTA BENE: con la modifica da °C a °F o viceversa i valori di temperatura NON vengono adeguati (es 10°C diventa 10°F)**	0/1	0		flag
	CONFIGURAZIONE (cartella con label "CnF")				
H00 (!)	Selezione tipo di ingresso PTC/NTC	0/1	*		flag
rEL	Versione del dispositivo. Parametro a sola lettura.	/	/		/
tAb	Riservato. Parametro a sola lettura.	/	/		/
	COPY CARD (cartella con label "Fpr") SOLO MODELLI LX				
UL	UpLoad: trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card.	/	/		/
dL	downLoad: trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento.	/	/		/
Fr	Format. Cancellazione di tutti i dati inseriti nella chiavetta. **NOTA BENE: l'impiego del parametro "Fr" (formattazione della chiavetta) comporta la perdita definitiva dei dati inseriti nella stessa. L'operazione non è annullabile. Dopo l'operazione con la Copy Card il dispositivo deve essere spento e riacceso**	/	/		/

SOLO MODELLI LX

(§) modello Pt100/TC

* colonna DEFAULT: per questi parametri il default dipende dal modello.
** colonna VALORE: da compilare, a mano, con eventuali impostazioni personalizzate (se diverse dal valore impostato per default).

(°) La conversione matematica per la temperatura è °F=(9/5)* °C+32. esempio: 32°F=0°C; 50°F=10°C.

parametro dro: con la modifica da °C a °F o viceversa NON si esegue la conversione matematica e NON vengono modificati i valori.

Sarà dunque necessario rivedere tutti i valori di temperatura impostati. es. con un setpoint impostato a 10°C,modificando il valore in °F il setpoint diverrà di 10°F e non 50°F! (secondo tabella di conversione)

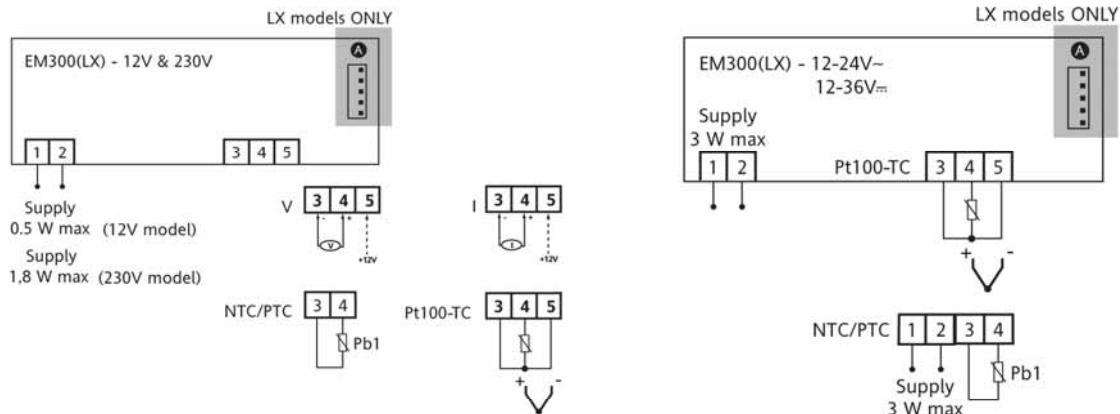
RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI
Eliwell & Controlli s.r.l. non risponde di eventuali danni derivanti da:
- installazione/uso diverso da quelli previsti e, in particolare, difforme dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente;
- uso su apparecchi che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su apparecchi che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- uso in apparecchi non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

CONDIZIONI D'USO

USO CONSENTITO
Ai fini della sicurezza lo strumento dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa.
Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad eccezione del frontale).
Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o similare nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.
Esso è classificato:
- Installazione: Classe II per quanto applicabile (frontale)
- Grado di inquinamento: 2
- Gruppo Materiale *IIIa*
- Stato del dispositivo: apparecchio fisso permanentemente connesso.
- Categoria di misura: III

USO NON CONSENTITO
Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato.

4.3 Schemi di collegamento

SCHEMI DI COLLEGAMENTO

MORSETTI

1 - 2 Alimentazione
- 230V~ ±10% 50/60 Hz oppure
- 12V~/⎓ ±10% 50/60 Hz oppure
- 12-24V~ ±10%, 12-36V⎓ ±10% SELV **(solo modelli NTC/PTC e Pt100-TC)**

MODELLI NTC/PTC

3 - 4 Ingresso sonda Pb1

MODELLI V

3 - 4 - 5 Ingresso tensione
(3=massa-GND; 4=segnale; 5=+12V)*

MODELLI I

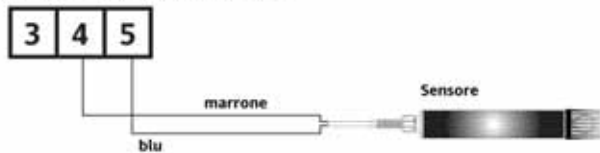
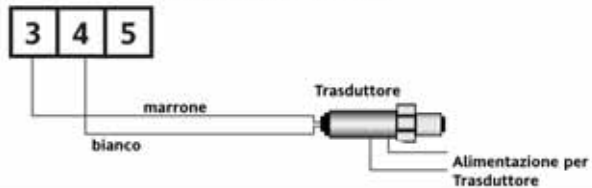
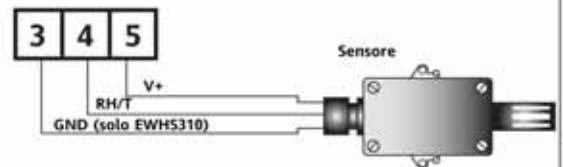
3 - 4 - 5 Ingresso corrente
(3=massa-GND; 4=segnale; 5=+12V)*

MODELLI Pt100-TC

4 - 5 Ingresso TcJ-TcK
3 - 4 - 5 Ingresso Pt100 3 fili

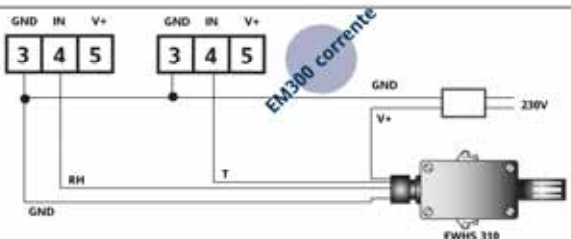
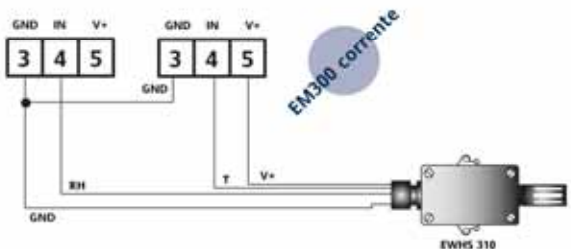
SOLO MODELLI LX

A Ingresso TTL per Copy Card e per collegamento a Televis**System**

*in funzione del modello
* Verificare la polarità di inserzione della sonda.

ELIWELL CONTROLS s.r.l.
Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet http://www.eliwell.it

Technical Customer Support:
Telephone +39 0437 986300
Email: techsuppeliwell@invensyscontrols.com

Invensys Controls Europe
An Invensys Company

6/2006 - I -
cod. 9IS43049

5 UNITA' CONDENSATRICE

5.1 Caratteristiche generali

UNITA' CONDENSATRICI
CONDENSING UNITS

GROUPES DE CONDENSATION
VERFLÜSSIGUNGSSÄTZE

UNITA' CONDENSATRICI AD ARIA

I VALORI DI RESA SONO RIFERITI A:
- AMBIENTE: +32°C,
- GAS ASPIRATO: 0°C (LBP) E +20°C (HBP),
- SOTTORAFFREDDAMENTO: 0K

LEGENDA TABELLE:
D=Mandata
S=Aspirazione
Win=Watt assorbiti alle condizioni nominali
In=Ampere assorbiti alle condizioni nominali
Te: -20°C (LBP) -10°C (HBP)
Tc: +50°C

TUTTE LE UNITA' CONDENSATRICI RIVACOLD SONO PROGETTATE PER ESSERE CONFORMI ALLA DIRETTIVA 97/23 CE (PED).

GROUPES DE CONDENSATION PAR AIR

LES VALEURS DE RENDEMENT SONT REFERES A:
- AMBIANTE : +32°C,
- GAZ ASPIRE: 0°C (LBP) ET +20°C (HBP),
- SOUS-REFROIDISSEMENT: 0K

LEGENDE DES TABLEAUX:
D= Decharge
S= Aspiration
Win= Watts absorbés aux conditions nominales
In= Ampéres absorbés aux conditions nominales
Te: -20°C (LBP) -10°C (HBP)
Tc: +50°C

TOUTES LES UNITES DE CONDENSATION RIVACOLD SONT CONÇUES DE FAÇON A LES CONFORMER A LA DIRECTIVE 97/23 CE (PED).

AIR COOLED CONDENSING UNITS

OUTPUT VALUES REFER TO:
- AMBIENT TEMP. : +32°C
- SUCTION GAS: 0°C (LBP) AND +20°C (HBP),
- SUBCOOLING: 0K

TABLE LEGEND:
D= Discharge
S=Suction
Win= Watt absorbed at nominal conditions
In=Ampere absorbed at nominal conditions
Te: -20°C (LBP) -10°C (HBP)
Tc: +50°C

ALL RIVACOLD CONDENSING UNITS ARE DESIGNED TO COMPLY WITH 97/23/CE DIRECTIVE (PED).

LUFTGEKÜHLTE VERFLÜSSIGUNGSSÄTZE

DIE WERTE DER LEISTUNG BEZIEHEN SICH FÜR:
- RAUMTEMPERATUR: +32°C
- SAUGGAS: 0° (LBP) UND +20°C (HBP)
- UNTERKÜHLUNG: 0 K

LEGENDE:
D= Druck
S= Saug
Win= Nennleistungsaufnahme
In= Nennstromaufnahme
Te: -20°C (LBP) -10°C (HBP)
Tc: +50°C

ALLE VERDICHTEREINHEITEN VON RIVACOLD SIND AUF EINE ENTSPRECHUNG DER RICHTLINIE 97/23 EG (PED) VORBEREITET.

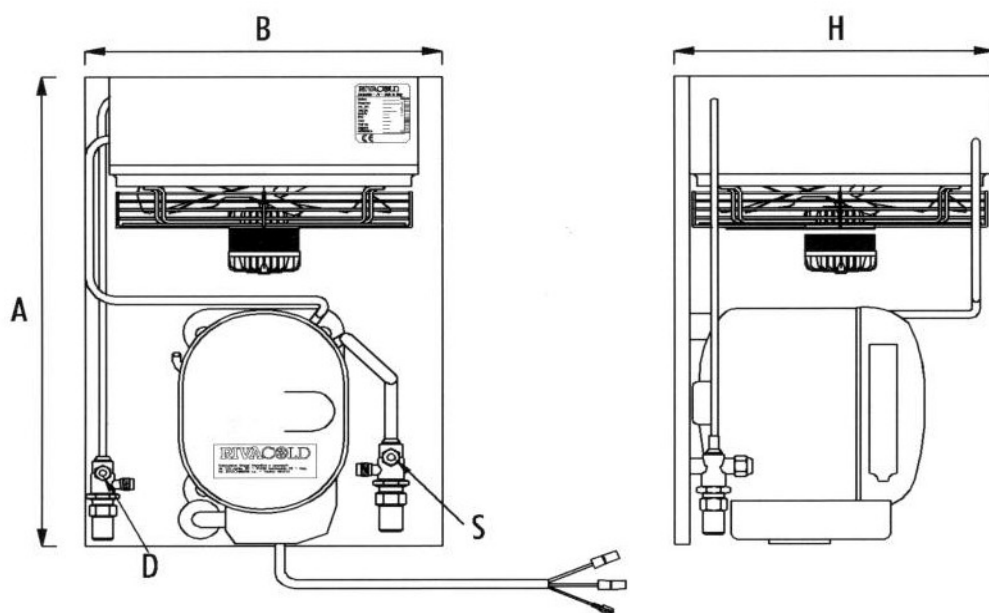
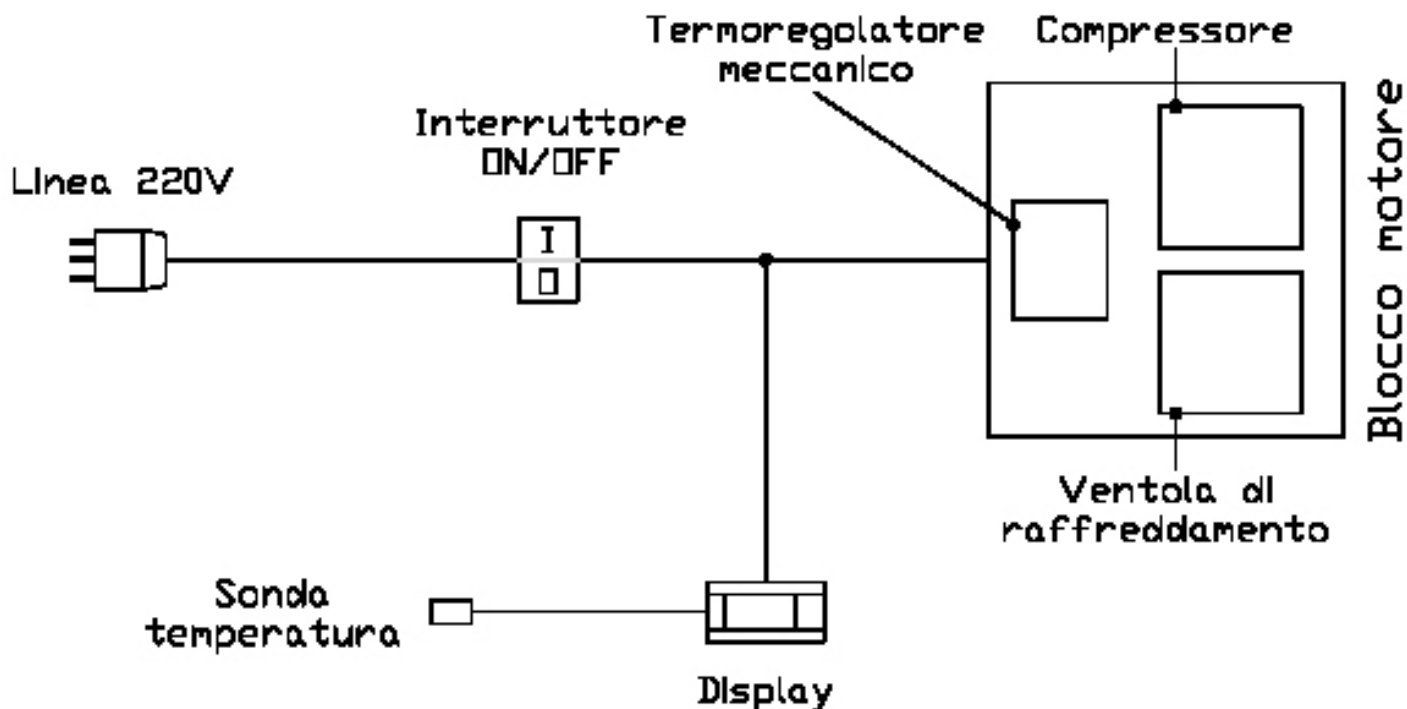
FATTORI DI CONVERSIONE / *CONVERSION FACTORS*

1W = 0,86 kcal/h	1kcal/h = 3,97 Btu/h	1CV = 0,735 kW
1kcal/h = 1,163 W	1Ton = 3030 kcal/h	1PSI = 0,0703 atm
1W = 3,41 Btu/h	1Ton = 3,516 kW	1atm = 14,22 PSI
1Btu/h = 0,293 W	1Ton = 12000 Btu/h	1bar = 10^5 Pa
1Btu/h = 0,252 kcal/h	1kW = 1,36 CV	1kPa = 0,102 mH_2O

5.2 Caratteristiche tecniche

UNITA' CONDENSATRICI
CONDENSING UNITS

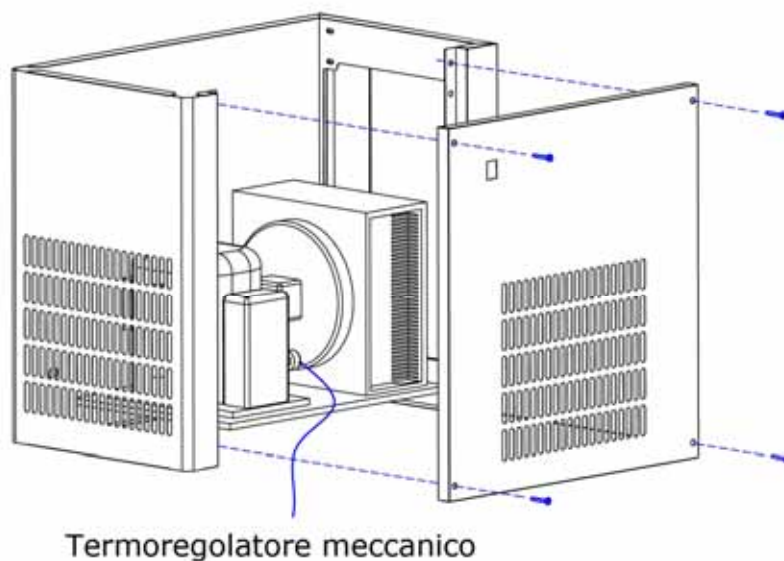
GROUPES DE CONDENSATION
VERFLÜSSIGUNGSSÄTZE

R404A	VOLT		COMPRESSOR			POWER CONSUMPTION		TUBES		U.C. DIMENSIONS			PERFORMANCE (W)					CAT PED
	230/1/50	400/3/50	HP	MODEL	cm^3	Win	In	D	S	A	B	H	EVAPORATING TEMP. (°C)					
MODEL				ASPERA		watt	A	mm	mm	mm	mm	mm	0	-5	-10	-15	-20	
CONDENSAZIONE AD ARIA, ESPANSIONE A CAPILLARE, COMPRESSORE ASPERA NEK, SERIE A UN VENTILATORE, PER MEDIA E ALTA TEMPERATURA / AIR CONDENSING UNITS, CAPILLARY EXPANSION, NEK ASPERA COMPRESSOR,ONE FAN-MOTOR RANGE, FOR MEDIUM AND HIGH TEMPERATURE / GROUPES DE CONDENSATION PAR AIR, EXPANSION A CAPILLAIRE, COMPRESSEUR ASPERA NEK, SERIE A UN VENTILATEUR, POUR MOYENNE ET HAUTE TEMPERATURE / LUFTGEKÜHLTE VERFLÜSSIGUNGSSÄTZE EXPANSION MIT KAPILLARROHR, NEK ASPERA VERDICHTER, REIHE MIT EINEM LÜFTER FÜR MITTLERE UND HOHE TEMPERATUR																		
HA004Z1051	x		1/4	NEK6144GK	4,50	274	1,7	6	10	450	300	270	514	443	380	326	282	0
HA006Z1051	x		1/3	NEK6165GK	6,20	382	2,3	6	10	480	330	295	761	651	557	477	417	0
HA007Z1051	x		1/3+	NEK6181GK	7,30	415	2,7	6	10	480	330	295	838	717	608	511	430	0
HA009Z1051	x		1/2	NEK6210GK	8,80	486	2,9	6	10	480	330	295	978	842	721	618	535	0
HA012Z1051	x		1/2+	NEK6213GK	12,10	760	4,8	6	10	500	330	297	1251	1084	934	799	677	0

5.3 Schema elettrico di collegamento

6 MODALITA' D'USO

6.1 Accensione

Una volta provveduto alla corretta installazione ed allacciamento elettrico, per l'utilizzo del banco è sufficiente azionare l'interruttore, posto sul lato operatore, posizionandolo su I.

6.2 Variazione temperatura

L' elemento self-service è fornito già tarato per creare una temperatura interna alla vasca idonea. Nel caso in cui si voglia andare a modificare tale temperatura è necessario asportare il pannello che da accesso al banco motore e agire direttamente sul termoregolatore meccanico come da schema seguente:

7 MANUTENZIONE PERIODICA

7.1 Pulizia della vasca

Pulire frequentemente (almeno una volta ogni turno di lavoro) l'interno della vasca e controllare attentamente il foro di scarico. Le griglie di aerazione devono essere pulite accuratamente.

7.2 Controlli periodici

Periodicamente (ogni 6 mesi) è consigliabile far verificare ad un tecnico professionista specializzato l'integrità delle parti elettriche, nonché l'integrità della scocca in acciaio inox per prevenire eventuali dispersioni di acqua.

7.3 Guasti o malfunzionamenti

Nel caso di guasti o di malfunzionamento si consiglia di rivolgersi a personale qualificato e nel caso di eventuali parti da sostituire devono essere usati ricambi originali della stessa marca e modello di quelli sostituiti.

7.4 Avvertenze importanti

- ⇨ Non effetture interventi senza aver prima tolto la tensione.
- ⇨ Non toccare le parti contenenti l'impianto elettrico scalzi, con le mani o piedi bagnati o se in prossimità del quadro elettrico vi è presenza di acqua od eccessiva umidità.

8 SMALTIMENTO RIFIUTI E DEMOLIZIONE

8.1 Stoccaggio dei rifiuti

E' ammesso uno stoccaggio provvisorio di rifiuti speciali in vista di uno smaltimento mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo. Vanno in ogni caso osservate le leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore in materia di tutela dell'ambiente.

8.2 Demolizione

Nei vari Paesi sono in vigore legislazioni differenti, pertanto si devono osservare le prescrizioni imposte dalle leggi e dagli enti preposti dai Paesi dove avviene la demolizione. Smontare tutto quello che è possibile raggruppando i componenti secondo la loro natura chimica. Le parti di acciaio inox sono tutte riciclabili, mentre le altre parti possono essere considerate rifiuti speciali assimilabili agli urbani. Le procedure di smontaggio devono essere effettuate da personale specializzato.

9 DICHIARAZIONI DI CONFORMITA’

9.1 Conformità CE

La **BENDONI INOX Srl** con sede in BIBBIENA - Frazione SOCI, Via san Marco 9 (AREZZO)
partita i.v.a. I-00878970516

Dichiara che il prodotto contraddistinto da:

Codice: ___________________________ Matricola:___________________________ Anno:________

È stato realizzato in modo da essere conforme alle seguenti norme unificate:

UNI EN 292
UNI EN 294

CEI EN 60204
CEI EN 60335

Ed alle seguenti direttive CE:

2004/108/CE del 15 dicembre 2004 (direttiva compatibilità elettromagnetica)
2006/42/CE del 17 maggio 2006 (direttiva macchine)
2006/95/CE del 12 dicembre 2006 (direttiva bassa tensione)

Luca Bendoni
Amministratore della:
BENDONI INOX Srl

9.2 Conformità alle normative sanitarie

Premesso il rispetto di tutti i punti riportati sul presente libretto, con particolare riferimento ai paragrafi relativi a: ***APPLICAZIONI – INSTALLAZIONE – MODALITA D’USO – MANUTENZIONE PERIODICA si dichiara che il prodotto a cui è stato allegato il presente documento è conforme a:***

Regolamento CE 178/2002 (riguardante i principi e requisiti generali della legislazione alimentare)
Regolamento CE 852/2004 (riguardante l’igiene dei prodotti alimentari)
Regolamento CE 853/2004 (riguardante l’igiene degli alimenti di origine animale)
Regolamento CE 1935/2004 (riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari)

Luca Bendoni
Amministratore della:
BENDONI INOX Srl

9.3 Dichiarazione di collaudo

Il prodotto a cui è stato allegato il presente documento è stato sottoposto ai controlli previsti dalle nostre procedure di ***controllo qualità secondo la normativa ISO 9001*** *e verificato presso la nostra sede:*

In data: ____________________ Dal nostro incaricato:_______________________________________

Che non ha riscontrato nessuna evidenza di problema.

Luca Bendoni
Amministratore della:
BENDONI INOX Srl

Bendoni inox